

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

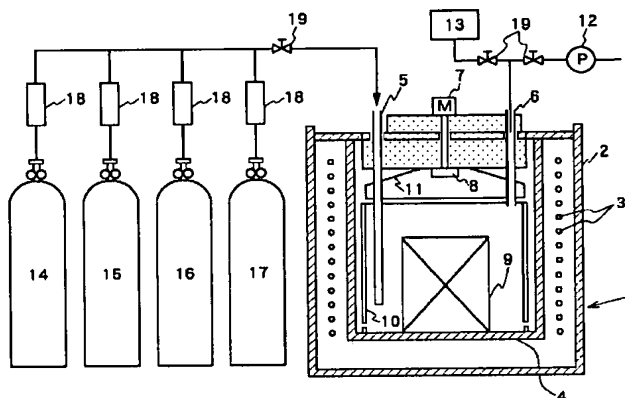
(10) 国際公開番号
WO 2005/068679 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C23C 8/02 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000607 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 星野 薫
(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 19 日 (19.01.2005) (HOSHINO, Kaoru) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 宮下 誠 (MIYASHITA, Makoto) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 河村 隆司 (KAWAMURA, Takashi) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 戸塚 敏子 (TOTSUKA, Toshiko) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 永楽 宏 (EIRAKU, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 八代 國治 (YASHIRO, Kunitada) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-012328 2004 年 1 月 20 日 (20.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パーカー熱処理工業株式会社 (PARKER NETSUSHORI KOGYO K.K.) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目 1 6 番 8 号 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR ACTIVATING SURFACE OF METAL MEMBER

(54) 発明の名称: 金属部材表面の活性化方法



(57) **Abstract:** A method for activating the surface of a metal member, that is, activating a passivated coating film present in the surface of a high alloy steel member, which makes it difficult to effect a diffusion penetration treatment such as a gas nitriding method or a gas carburizing method for forming a nitrided layer, a carburized layer or a carburized and nitrided layer on the surface of a metal member, which method comprises using a gas generally used in a gas heat treatment, forming an HCN gas in a furnace through the utilization of a catalytic action of the surface of a metal to be treated and/or a material of the furnace, to thereby activate the passivated surface of the high alloy steel member. The above method is free from disadvantages such as the formation of deposits in a furnace, the wear of the wall surface in a furnace, and the necessity of the treatment for converting an exhaust gas to a harmless material, which have been problems in the case of a conventional activation treatment using a halogen compound, and thus can be advantageously used as a method for activating the surface of a metal member which is useful as a pretreatment for a diffusion penetration treatment.

(57) 要約: 金属部材の表面に窒化層、浸炭層あるいは浸炭窒化層を形成させるガス窒化法、ガス浸炭法などの拡散浸透処理を困難ならしめている高合金鋼部材の表面不動態化皮膜を、ガス熱処理で通常に扱われているガス類を用い、被処理金属および/または金属製炉材表面の触媒作用を利

[続葉有]

WO 2005/068679 A1



Kuniji) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目16番8号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP). 黒澤 巧 (KUROSAWA, Takumi) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋二丁目16番8号 パーカー熱処理工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 近藤 利英子, 外(KONDO, Rieko et al.); 〒1010025 東京都千代田区神田佐久間町三丁目30番地 アコスビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

用して、炉内においてHCNガスを生成させ、不動態化している高合金鋼部材の表面を活性化させることにより、従来、ハロゲン化物による活性化処理で問題であった炉内堆積物、炉内壁面の損耗、さらには排ガスの無害化処理などの弊害を伴わない、拡散浸透処理の前段処理として有用な金属部材表面の活性化処理法を提供する。